

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 5 月 26 日 (26.05.2005)

PCT

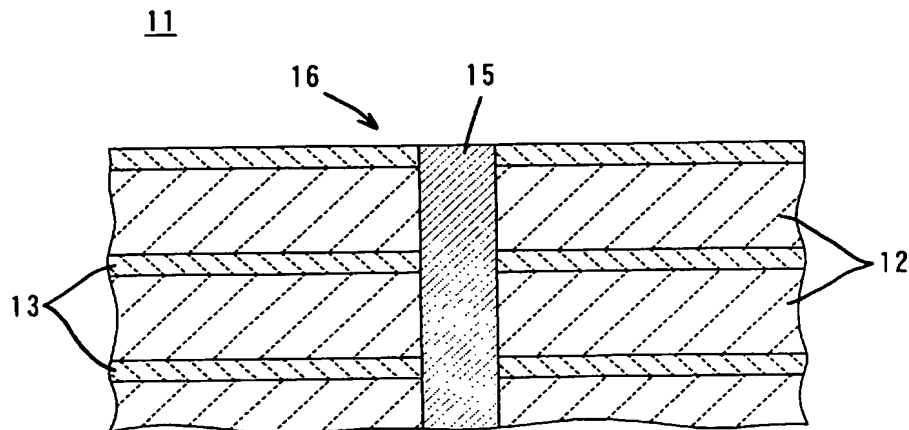
(10) 国際公開番号
WO 2005/048667 A1

- (51) 国際特許分類: **H05K 1/09, 3/46, H01B 1/00**
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016636
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 10 日 (10.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-384739
2003 年 11 月 14 日 (14.11.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号 Kyoto (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 野宮 正人 (NOMIYA, Masato) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 浦川 淳 (URAKAWA, Jun) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP).
- (74) 代理人: 小柴 雅昭 (KOSHIBA, Masaaki); 〒5430051 大阪府大阪市天王寺区四天王寺 1 丁目 14 番 22 号 日進ビル 小柴特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: CONDUCTIVE PASTE AND MULTILAYER CERAMIC SUBSTRATE

(54) 発明の名称: 導電性ペーストおよび多層セラミック基板



(57) Abstract: Disclosed is a conductive paste which is used for forming a wiring conductor such as a via hole conductor (15) arranged in a multilayer ceramic substrate (11). This conductive paste enables to comparatively arbitrarily control the temperature range within which sintering of the conductive paste occurs during a firing step. Such a conductive paste contains a metal powder, a glass frit and an organic vehicle. An inorganic component, which is not sintered at a temperature at which a ceramic layer (12) of the multilayer ceramic substrate (11) can be sintered in the firing process, is arranged on the surface of each particle of the metal powder. The glass frit has a softening point lower than the above-mentioned sintering temperature by 150-300°C.

(57) 要約: 多層セラミック基板 (11) に備えるビアホール導体 (15) のような配線導体を形成するために用いられる導電性ペーストであって、焼成工程において焼結が生じる温度域を比較的任意に制御することができる導電性ペーストを提供する。金属粉末とガラスフリットと有機ビヒクルとを含有し、金属粉末の粒子表面上には、焼成工程において、多層セラミック基板 (11) に備えるセラミック層 (12) を焼結させ得る焼結温度では焼結しない無機成分が配置され、ガラスフリットは、上記焼結温度より 150~300°C 低い軟化点を有する。

WO 2005/048667 A1



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。